# Manuale operatore UP-TLC

## SICUREZZA

Vedi paragrafi “AVVERTENZE GENERALI” e “NORME DI SICUREZZA” a fine manuale

## INSTALLAZIONE

La periferica richiede i seguenti collegamenti:
Periferica con alimentazione a 230V~:

1. Alimentazione 230V~ 50Hz 0,2A
   utilizzato per l’alimentazione/carica batteria e per la rilevazione della mancanza tensione di rete
   In questo caso al posto del sensore di alimentazione ci sarà il modulo alimentatore
   e la relativa batteria di backup.

Periferica con alimentazione a 12V=:

1. Alimentazione stabilizzata di 12V= 2A (10,4÷13,8V)
   utilizzato per l’alimentazione della periferica
   L’ingresso dell’alimentazione è protetto contro l’inversione della polarità. In caso di connessione non corretta la periferica NON sarà operativa.
2. Alimentazione 230V~ 50Hz 0,2A
   utilizzato per la rilevazione della mancanza tensione di rete.

La periferica richiede inoltre i seguenti collegamenti:

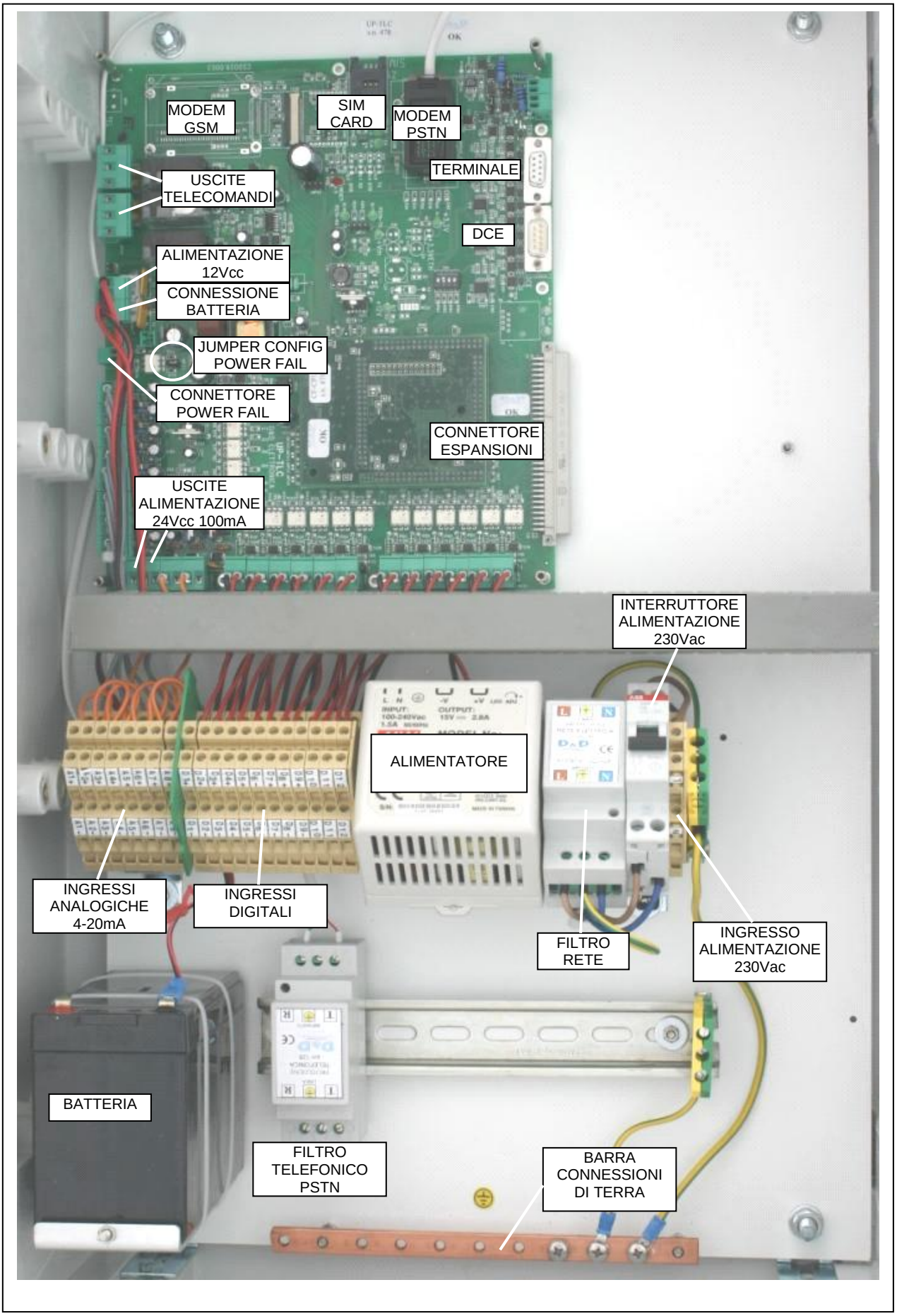
1. Collegamento di terra
2. Connessione della linea telefonica PSTN (in caso di presenza modem PSTN)
3. SIM card (in caso di presenza modem GSM)

Per la connessione verso il campo sono disponibili i seguenti morsetti:

- 8 ingressi analogici 4÷20 mA sulle morsettiere a guida DIN
- 2 uscite di alimentazione a +24V per l’alimentazione delle barriere/sensori analogici.
  Queste alimentazioni sono limitate in corrente a circa 120 mA e vengono cablate in fabbrica per fornire corrente ai morsetti utente (An+ / An-)
- 2 uscite di alimentazione a +24V 100mA per l’alimentazione delle barriere/sensori analogici non limitate in corrente (sulla scheda base).
- 12 ingressi digitali (configurabili come attivi o passivi) sulle morsettiere a guida DIN
  Questi ingressi sono configurati in fabbrica come ‘contatti puliti’.
  I primi 4 ingressi sono configurabili come stato o come conteggio (canali virtuali 1÷4)
- 2 uscite telecomando (contatti puliti sulla scheda base).
- 1 connettore per un terminale locale (sulla scheda base).
- 1 connettore per un modem DCE esterno (sulla scheda base).

**ATTENZIONE**:
Qualora ci fosse la necessità di disalimentare completamente la scheda principale è necessario porre l’interruttore di alimentazione su OFF e di scollegare la batteria.

Visione d'insieme



## Stato dei leds User (DL13 e DL14)

Il led DL14 lampeggia ogni secondo ed indica che la periferica è funzionante. Le possibilità di lampeggio ed il relativo significato sono elencati di seguito:

| **Modo di lampeggio** | **note** |
|---|---|
| ogni secondo ROSSO-VERDE | La UP-TLC funziona correttamente ed è presente l'alimentazione di rete |
| ogni secondo solo ROSSO | La UP-TLC funziona correttamente, ma manca l'alimentazione di rete |

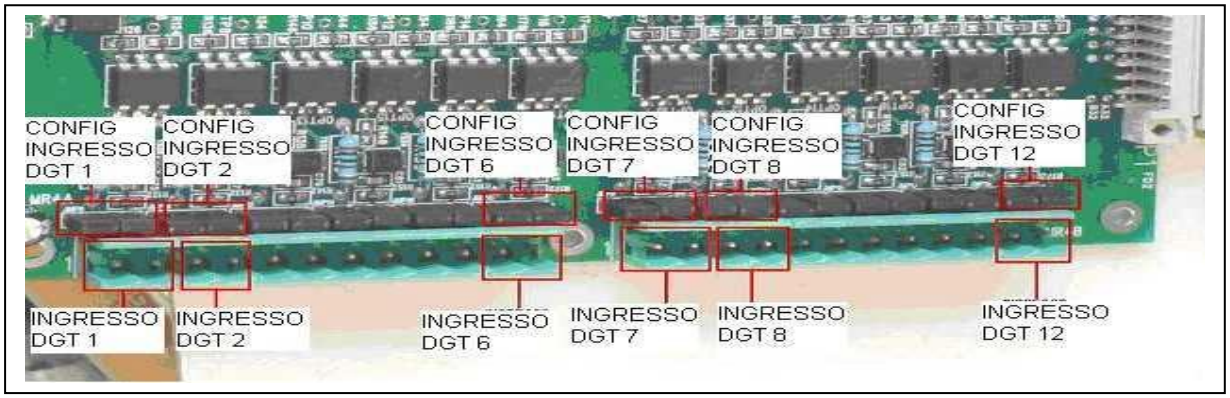
Il led DL13 indica lo stato in cui si trova la periferica. Le possibilità di lampeggio ed il relativo significato sono elencati di seguito:

| **Modo di lampeggio** | **note** |
|---|---|
| ogni secondo solo VERDE | La UP-TLC funziona correttamente e la data e l'ora sono programmate correttamente |
| ogni secondo ROSSO-VERDE | La UP-TLC funziona correttamente, ma la data e l'ora non sono programmate |
| 3 impulsi VERDE | Chiamata entrante PSTN |
| 4 impulsi VERDE | Chiamata entrante GSM |
| 5 impulsi VERDE | Chiamata entrante DCE |
| 1 impulso ROSSO | In attesa di effettuare prossima chiamata |
| 2 impulsi ROSSO | In attesa di effettuare prossima chiamata oraria |
| 3 impulsi ROSSO | Chiamata uscente PSTN |
| 4 impulsi ROSSO | Chiamata uscente GSM |
| 5 impulsi ROSSO | Chiamata uscente DCE |
| 6 impulsi ROSSO | Chiamata uscente invio SMS |
| 1 impulso ROSSO-VERDE | Attesa ACK da SMS |
| veloce continuo ROSSO | Aggiornamento dei parametri in eeprom<br>**<u>ATTENZIONE</u>: in questo stato non spegnere l'apparato perché si causerebbe la perdita dei dati in programmazione** |

Inoltre esistono alcune condizioni particolari che modificano il significato di DL13 e DL14:

| **Modo di lampeggio** | **note** |
|---|---|
| Lampeggio veloce continuo ROSSO | La UP-TLC è in attesa del firmware applicativo |
| Lampeggio veloce continuo VERDE | La UP-TLC sta aggiornando il firmware applicativo |

Dettaglio configurazione ingressi digitali




Ogni ingresso ha 2 jumpers che permettono la configurazione secondo il seguente schema:

| | |
|---|---|
| Posizione jumper per contatti puliti (2 jumpers) | |
| Posizione jumper per contatti alimentati (1 jumper) | |

Per contatti puliti si intende un contatto non alimentato (tipicamente i contatti di un relè).
In questo caso il pin 1 del morsetto d'ingresso (a sinistra) è il negativo ed il pin 2 del morsetto d'ingresso (a destra) è il positivo.

Per contatti alimentati si richiede che il segnale digitale fornisca una tensione che deve essere compresa fra 5Vcc e 24Vcc.
In questo caso il pin 1 del morsetto d'ingresso (a sinistra) deve essere collegato al positivo, mentre il pin 2 del morsetto d'ingresso (a destra) deve essere collegato al negativo.

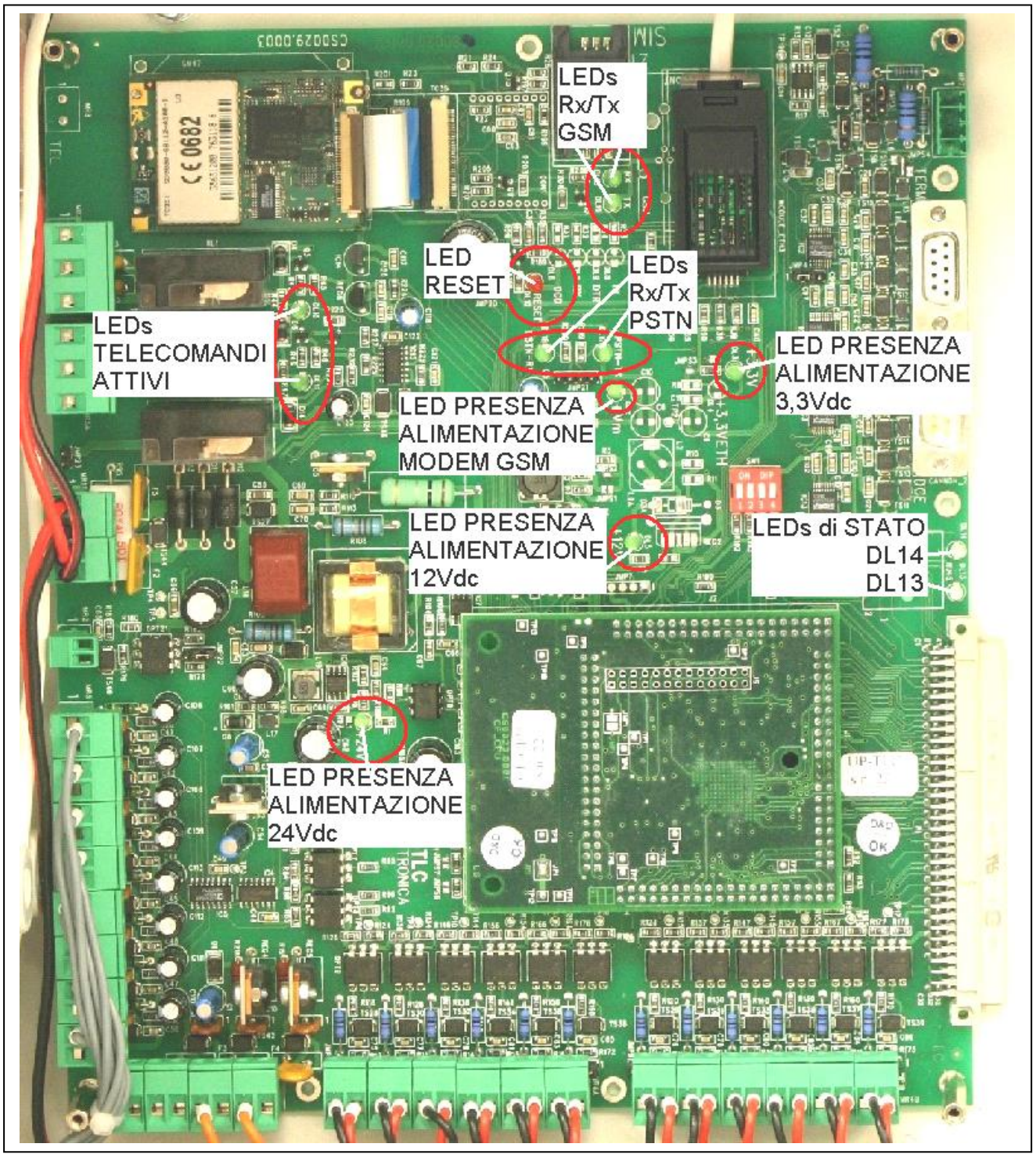
Lo stato di riposo / allarme è liberamente configurabile via software dal centro

## POWER FAIL

- **Periferica alimentata a 230Vac**
  In questo caso il segnale di power fail è generato dalla scheda quando manca il 230Vac, cioè quando l'alimentatore non fornisce più il 12Vcc. Il jumper di configurazione del power fail (JMP22) sarà connesso verso destra (verso l'interno della scheda).
  L'alimentazione di 12Vcc è fornita dall'alimentatore interno e deve essere collegata ai pin 1 (positivo) e 2 (negativo) del morsetto MR1. I pin 3 (positivo) e 4 (negativo) saranno connessi alla batteria di back-up.

- **Periferica alimentata a 12Vcc**
  In questo caso il segnale di power fail deve essere generato dall'esterno e fornito come contatto pulito alla UP-TLC sul morsetto MR2. Il contatto dovrà essere APERTO in caso di power fail e CHIUSO in caso di alimentazione presente.
  Il jumper di configurazione del power fail (JMP22) sarà connesso verso sinistra (cioè verso il morsetto). L'alimentazione di 12Vcc deve essere collegata ai pin 1 (positivo) e 2 (negativo) del morsetto MR1. I pin 3 e 4 (connessione batteria) DEVONO essere lasciati non collegati.
  In caso di periferica fornita con alimentazione a 12Vcc il power fail viene cablato in fabbrica utilizzando un relè alimentato dalla 230Vac e con i contatti collegati al morsetto MR2

Leds di segnalazione



## DIP-SWITCH

I dip switch sono utilizzati per configurazione delle opzioni a bordo oppure per diagnostica. Il DIP4 è il discriminante fra funzionamento normale e diagnostica come segue:

**Dip 4 OFF (modalità di funzionamento NORMALE)**
Dip 1: ON se Modem GSM a bordo
Dip 2: ON se Modem PSTN a bordo
Dip 3: ON se modulo Ethernet a bordo

**Dip 4 ON (modalità di funzionamento DIAGNOSTICA)**
In questo caso i dip sono usati in combinazione:

| Dip 3 | Dip 2 | Dip 1 | Funzione |
|---|---|---|---|
| ON | ON | ON | Test Terminale ↔ GSM |
| ON | ON | OFF | Test Terminale ↔ PSTN |
| X | X | X | Altre combinazioni: Uso riservato |

## CANALI FISICI E VIRTUALI

La UP-TLC ha i primi 4 canali digitali utilizzabili come conteggio (funzione programmabile). Ad ognuno di questi canali è associato un canale analogico virtuale di 'ingresso' (usato come conteggio impulsi) ed un canale analogico virtuale di 'uscita' (usato come correttore dei volumi). Questa associazione è rigida: al canale digitale 1 corrisponde il canale analogico virtuale di ingresso 1 (analogico virtuale 1) al quale corrisponde il canale analogico virtuale di uscita 1 (analogico virtuale 5). Il tutto viene riassunto nella seguente tabella:

| Ingresso digitale | canale analogico virtuale di ingresso | canale analogico virtuale di uscita |
|---|---|---|
| TS1 | TMv1 | TMv5 |
| TS2 | TMv2 | TMv6 |
| TS3 | TMv3 | TMv7 |
| TS4 | TMv4 | TMv8 |

- Ai TS viene collegato il segnale digitale di conteggio (contatore o correttore)
- Le TMv1÷4 sono i totalizzatori per gli ingressi fisici (TS1÷4), cioè utilizzano i TS per il conteggio. Gestiscono le 4 soglie (controllate al secondo), le portate (memorizzate al ¼ d'ora) e i totalizzatori (memorizzati ad ogni fine giorno).
- Le TMv5÷8 sono come i TSv1÷4 con la differenza che i totalizzatori vengono corretti utilizzando un canale 4-20mA di temperatura ed un canale 4-20mA di pressione

I canali analogici 4-20mA, da 1 a 8 sono disponibili per le eventuali misure analogiche

Tutti i trend dei canali analogici sono memorizzati sulla periferica per i seguenti periodi:
- Valore di misura medio al ¼ d'ora per 15 giorni
- Valori medio, minimo, massimo (con ora associata) giornalieri per 31 giorni.

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

| | |
|---|---|
| Tensione alimentazione: | 230V~ 50Hz (12V= nel modello con alimentazione a 12V) |
| Corrente richiesta: | 0,2A (2A nel modello con alimentazione a 12V) |
| Fusibili: | 4A (tipo auto-ripristinante) sull'alimentazione di 12V= |
| | 4A (tipo auto-ripristinante) sul morsetto della batteria |

| | |
|---|---|
| Uscita alimentazione barriere/sensori: | +24V= 100mA (isolata dall'alimentazione d'ingresso) |
| Alimentazione segnali analogici (se passivi): | +5V= |
| Alimentazione segnali digitali (se passivi): | +5V= |
| Alimentazione per 'bagnare' la ripetizione degli impulsi: | +5V= |
| Limiti dei carichi collegabili alle uscite a relè: | 230V~ 50Hz 1A |

## AVVERTENZE GENERALI

L'utente è responsabile dell'installazione e dell'uso del prodotto. D&D Elettronica non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone o cose, derivanti da un utilizzo dell'apparato UP-TLC non conforme alle istruzioni contenute nel presente manuale. In particolare la responsabilità di D&D Elettronica va esclusa qualora l'apparato sia usato in modo improprio, non sia correttamente installato, sia indebitamente modificato, vi sia mancanza di manutenzione o utilizzo di ricambi non autorizzati.
Osservare le seguenti regole:

- Collegare l'alimentazione elettrica tramite interruttore/sezionatore automatico con protezione di dimensioni adeguate.
- Maneggiare l'apparato con le dovute precauzioni contro le cariche elettrostatiche.
- Attenersi alle norme di sicurezza descritte in seguito.

## PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO DELLA BATTERIA

**ATTENZIONE:**
Pericolo di esplosione se la batteria è sostituita con altra di tipo scorretto.
Eliminare le batterie usate seguendo le istruzioni di smaltimento in vigore.

## PRECAUZIONI PER L'ESPOSIZIONE ALLA RF (Radio Frequenza)

L'apparato è basato su un modulo modem GSM commerciale.
I portatori di Pace-maker devono restare a distanza di sicurezza dall'apparato.
Il costruttore del GSM, nel proprio manuale, indica quanto segue:

**EXPOSURE TO RF ENERGY**

There has been some public concern about possible health effects of using GSM modem. Although research on health effects from RF energy has focused for many years on the current RF technology, scientists have begun research regarding newer radio technologies, such as GSM. After existing research had been reviewed, and after compliance to all applicable safety standards had been tested, it has been concluded that the product is fit for use.
If you are concerned about exposure to RF energy there are things you can do to minimise exposure.
Obviously, limiting the duration of your calls will reduce your exposure to RF energy. In addition, you can reduce RF exposure by operating your cellular modem efficiently by following the below guidelines.

**THIS CELLULAR MODEM COMPLIES WITH ALL APPLICABLE RF SAFETY STANDARDS.**

This cellular modem meets the standards and recommendations for the protection of public exposure to RF electromagnetic energy established by governmental bodies and other qualified organisations, such as the following : Directives of the European Community, Directorate General V in Matters of Radio Frequency Electromagnetic Energy

Per ulteriori informazioni sulle precauzioni d'uso relative alla sicurezza sull'esposizione alle onde elettromagnetiche vedi il manuale del modem GSM.

## NORME DI SICUREZZA

L'apparato opera con alimentazione da rete elettrica a 230V~ 50Hz 0,2A. Seguire le indicazioni che seguono:
La messa in servizio deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
Aprire l'apparato esclusivamente con l'alimentazione da rete elettrica scollegata.
Collegare sempre l'apparato alla presa di terra.
Il collegamento alla rete deve essere effettuato con cavi adeguati alla tensione e corrente richiesti

Il mancato rispetto di quanto indicato può provocare una scossa elettrica e/o produrre gravi ustioni

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ MARCATURA CE

CE MARKING DECLARATION OF CONFORMITY

**D&D Elettronica dichiara, sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto :**
*Declares, that the product*

***Industrial remote control system***

**Modello(i) :**
Model Number(s) ***UP-TLC***

**al quale la presente dichiarazione si riferisce, risponde ai requisiti delle Direttive:**
*The product herewith complies with the requirements of*

| | |
|---|---|
| R&TTE<br>*R&TTE Directive* | **1999/5/EC**<br>***1999/5/EEC*** |
| | ***(2006/95/EC LVD)*** |
| | ***(2004/108/EC EMC)*** |

**ed è conforme alle seguenti Norme:**
*Conforms to the following Product specifications*

| | | |
|---|---|---|
| Art. 3.1a | Sicurezza:<br>*Safety* | **EN 60950-1** |
| Art. 3.1b | EMC:<br>*EMC* | **ETSI EN 301489-1**<br>**ETSI EN 301489-7**<br>**EN 55024** |
| Art. 3.2 | RADIO: | **ETSI EN 301 511** |

**e con ciò è marcato:**
*and carries the CE marking accordingly*

Bresso, 30 Ottobre 2007
R. Di Stefano

L'apparato è garantito per la durata di 12 (dodici) mesi limitatamente a difetti di produzione presso la nostra sede.
Il presente documento è di proprietà della D&D Elettronica che si riserva il diritto a modifiche senza obbligo di preavviso.

Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa contenuti nel presente manuale.

Rev. manuale 1.601 28/12/2009

D&D Elettronica Srl
via XXV Aprile, 37
20091 BRESSO (MI)
ITALY

E-mail: lab@ddelettronica.it

UNI EN ISO 9001:2008